



# Canada Diseases

## Weekly Report

ISSN 0382-232X

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: February 25, 1984 Vol. 10-8  
Date de publication: 25 février 1984

### CONTAINED IN THIS ISSUE:

An Assessment of Health Information Given to the International Traveller - Nova Scotia .....	29
A Case of Cholera - Ontario .....	30
Smallpox: Post-Eradication Policy .....	32

### CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Évaluation des conseils d'hygiène donnés aux voyageurs internationaux - Nouvelle-Écosse .....	29
Cas de choléra - Ontario .....	30
Variole: Politique Post-Éradication .....	32

### AN ASSESSMENT OF HEALTH INFORMATION GIVEN TO THE INTERNATIONAL TRAVELLER - NOVA SCOTIA

The purpose of this project, carried out in 2 phases, was to assess the accuracy and consistency of health advice given to the international traveller. Phase 1 involved a comparison of 2 widely available publications containing health advice and phase 2, an examination of the practices of travel agents in advising travellers of health risks and precautions.

In phase 1, the malaria prophylaxis, yellow fever and cholera immunization advice provided in the Travel Information Manual (TIM) (June 1982) of the International Air Travel Association was compared to that found in the World Health Organization (WHO) publication Vaccination Certificate Requirements for International Travel and Health Advice to Travellers (1982).

In the case of yellow fever, it was found that if TIM lists a requirement or recommendation for vaccination, there is a 19.6% probability that WHO considers the vaccination unnecessary. Similarly, if TIM does not recommend yellow fever vaccination in a given situation, there is a 35% chance that WHO considers a vaccination advisable.

An examination of the cholera advice indicated that if TIM advises a cholera vaccination, there is a 63.5% probability that WHO will not advise such a vaccination. However, if TIM does not advise a cholera vaccination, there is a 3.1% chance that WHO advises a vaccination under the same circumstances.

Regarding advice on malaria risk, there is rather good agreement between TIM and WHO.

Phase 2 involved a questionnaire which was mailed to all travel agents in the Halifax-Dartmouth area. Response rate was 78% with all respondents indicating that they provide a travel service to Southeast Asia, Africa, Central and South America. Travellers to these areas request advice on immunization and malaria prevention "always" or "quite often" 78.5% and 64.3% of the time respectively. A slight majority (57.1%) of travel agents provide information on these topics.

Perhaps the most striking result is the strict conformity among the respondents regarding their source of health information. None of the travel agents indicated

### ÉVALUATION DES CONSEILS D'HYGIÈNE DONNÉS AUX VOYAGEURS INTERNATIONAUX - NOUVELLE-ÉCOSSE

Le but de ce projet réalisé en 2 étapes, était d'évaluer la pertinence et la cohérence des conseils d'hygiène donnés aux voyageurs internationaux. À l'étape 1, on a comparé 2 publications largement diffusées portant sur des questions sanitaires; l'étape 2 consistait en un examen de la façon dont les agents de voyage donnaient des conseils aux voyageurs au sujet des dangers pour la santé et des précautions à prendre.

Lors de l'étape 1, les conseils sur la prophylaxie du paludisme et sur la vaccination contre la fièvre jaune et le choléra contenus dans le Travel Information Manual (TIM) (juin 1982), publié par l'International Air Travel Association, ont été comparés à ceux que l'on retrouve dans le manuel de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), Certificats de vaccination exigés dans les voyages internationaux et conseils d'hygiène à l'intention des voyageurs internationaux (1982).

Dans le cas de la fièvre jaune, on a découvert que si dans le TIM on recommandait ou on exigeait la vaccination, il y avait 19,6% de chances que l'OMS n'estime pas nécessaire l'inoculation du vaccin. De même, si on ne recommande pas dans le TIM l'injection du vaccin antiamaril dans une situation donnée, il y a 35% de chances que l'OMS préconise le contraire.

Un examen des conseils donnés en matière de choléra indique que si on recommande dans le TIM l'inoculation d'un vaccin contre cette maladie, il y a 63,5% de chances que l'OMS s'y oppose. Toutefois, si le TIM ne recommande pas l'injection d'un vaccin anticholérique, il y a 3,1% de chances que l'OMS encourage la vaccination dans la même situation.

En ce qui concerne les conseils relatifs au risque de paludisme, la concordance entre le TIM et le manuel de l'OMS est meilleure.

Pour l'étape 2, un questionnaire a été envoyé à tous les agents de voyage de la région de Halifax-Dartmouth. Le taux de réponse a été de 78% et tous les répondants ont indiqué qu'ils assuraient un service de voyage vers le sud-est de l'Asie, l'Afrique et l'Amérique centrale et du sud. Parmi les voyageurs qui se rendent dans ces régions, 78,5% demandent "toujours" et 64,3% demandent "très souvent" des conseils sur la vaccination et la prévention du paludisme. Un peu plus de la moitié (57,1%) des agents de voyage fournissent des renseignements à cet égard.

Ce qui frappe le plus dans les résultats, c'est que les agents de voyage qui ont répondu ont tous recours à la même source d'information pour répondre à leurs clients. Aucun ne

that they ever use either the WHO publication or the similar U.S. Department of Health and Human Services document. However, 100% use TIM "always" or "quite often" when advising travellers on health matters. Of course, 21.4% use an out-of-date version of TIM. The only additional sources of information used were the reservations computer (available at 50% of the respondents) and the International Association for Medical Assistance to Travellers (IAMAT) used by 1 respondent.

**Conclusions:** It is clear from phase 1 that significant disagreement exists between TIM and WHO with regard to yellow fever and cholera vaccination. Given the authority of the World Health Organization in this field, one can only conclude that the advice provided by TIM is inappropriate in many cases. A change in the major source of health information used by travel agents appears necessary. It remains only to choose a suitable publication for distribution.

The survey of health agents indicates a generally high level of awareness and consistency in health advice practices in the Halifax-Dartmouth area. However, there remains scope for some improvement. This could be achieved by increasing communication between travel agents and public health agencies at all levels, i.e. federal, provincial, and local.

If a change in the major health information source and increased communications with Canadian health agencies were accomplished, clients should receive more accurate and complete travel advice, and the risks of contracting serious preventable disease while travelling in endemic areas would be further reduced.

**SOURCE:** Mukul Sharma, FMM White, MD, Professor and Head, Department of Community Health and Epidemiology, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia (abstracted by permission of the New England Journal of Medicine, (Vol 309, p 1587, 1983)).

#### A CASE OF CHOLERA - ONTARIO

On 11 November 1983, a 72-year-old man was admitted to the Port Hope and District Hospital with symptoms suggestive of cholera. The patient was one of a group of 25 Canadians who had just returned from a tour of the Far East. Countries visited were Thailand, South Korea, Indonesia, and Japan.

On 7 November, while on the return flight to Vancouver, the patient developed mild diarrhea which became worse and his clinical condition deteriorated. He was seen by his physician 3 days later and a stool sample described as resembling "rice water" was sent to a medical laboratory for culturing. By the time of admission to hospital, the patient was severely dehydrated and in hypovolaemic shock.

On 14 November, the laboratory isolated, on MacConkey agar, a non-lactose fermenting Gram-negative curved rod which was oxidase positive and gave a presumptive biochemical profile of *Vibrio cholerae* in a commercial identification system. At this point the isolate was referred to a regional public health laboratory for confirmation. A preliminary report of *V. cholerae* was issued by the public health laboratory on 15 November.

On 14 November, the hospital forwarded to the regional public health laboratory additional rice-watery stools from the same patient, along with a specific request for *V. cholerae* examination. These specimens were cultured on

consulte la publication de l'OMS ou un manuel semblable publié par le Département of Health and Human Services des États-Unis. Toutefois, tous les agents de voyage consultent "toujours" ou "très souvent" le TIM pour donner les conseils en matière d'hygiène à leurs clients. Parmi ces mêmes agents, 21,4% utilisent une version périmée du TIM. Les seules autres sources d'information étaient l'ordinateur servant à faire les réservations (dont disposent 50% des répondants) et l'Association internationale pour l'assistance médicale aux voyageurs (IAMAT) à laquelle s'adresse un répondant.

**Conclusions:** Il est évident d'après l'étape 1 qu'il existe d'importantes divergences d'opinion entre le TIM et le manuel de l'OMS en ce qui concerne la vaccination contre la fièvre jaune et le choléra. Étant donné la compétence de l'Organisation mondiale de la santé dans ce domaine, il faut conclure que les conseils donnés dans le TIM sont, dans de nombreux cas, erronés. Il serait donc préférable que les agents de voyage choisissent une autre source principale de renseignements pour répondre aux questions des voyageurs. Il ne reste qu'à choisir une publication adéquate afin de la distribuer.

L'enquête menée auprès des agents de voyage indique que, dans la région de Halifax-Dartmouth, ces personnes sont hautement sensibilisées à la question des conseils d'hygiène et adoptent à peu près toutes les mêmes pratiques. Toutefois, il y a encore place pour des améliorations. On pourrait entre autres choses améliorer la communication entre les agents de voyage et les organismes de santé publique à tous les niveaux, fédéral, provincial et local.

En changeant la principale source d'information en matière de santé et en améliorant la communication entre les organismes de santé publique au Canada et les agents de voyage, il serait possible d'offrir aux voyageurs internationaux des conseils plus justes et plus complets, leur permettant de réduire d'autant le risque de contracter une maladie grave mais évitable lors de voyages dans des zones d'endémicité.

**SOURCE:** Mukul Sharma, Dr FMM White, Professeur et chef du Département d'hygiène communautaire et d'épidémiologie, Université Dalhousie, Halifax, Nouvelle-Écosse (repris avec la permission du New England Journal of Medicine, Vol 309, p. 1587, 1983)).

#### CAS DE CHOLÉRA - ONTARIO

Le 11 novembre 1983, un homme de 72 ans a été admis au Port Hope and District Hospital, présentant des symptômes évoquant le choléra. Le patient avait fait partie d'un groupe de 25 Canadiens revenus récemment d'un voyage en Extrême-Orient, au cours duquel ils avaient visité la Thaïlande, la Corée du Sud, l'Indonésie et le Japon.

Le 7 novembre, pendant le vol qui le ramenait à Vancouver, le patient a montré les premiers signes d'une légère diarrhée qui s'est empirée, et son état clinique s'est mis à se détériorer. Il a été examiné par son médecin 3 jours plus tard et un échantillon de selles "en eau de riz" a été envoyé au laboratoire médical, en vue d'une culture. Au moment de son hospitalisation, le patient était dans un état de déshydratation avancé et de choc hypovolémique.

Le 14 novembre, le laboratoire a isolé, sur gélose de MacConkey, un bacille Gram négatif, de forme incurvée, qui ne fermentait pas le lactose, qui produisait de l'oxidase et qui présentait un tableau biochimique laissant supposer *Vibrio cholerae*, selon un système commercial d'identification. L'isolat a alors été envoyé au laboratoire régional de santé publique aux fins de confirmation. Ce dernier a présenté un rapport préliminaire de *V. cholerae* le 15 novembre.

Le 14 novembre, l'hôpital a envoyé au laboratoire régional de santé publique, un autre échantillon de selles "en eau de riz", provenant du même patient, en demandant d'y chercher *V. cholerae*. La culture de l'échantillon sur milieu sélectif (gélose TCBS) à la

a selective medium (TCBS agar) for vibrios and, after overnight incubation at 35°C, yielded a heavy growth of typical *V. cholerae* colonies. No other bacterial enteric pathogens were isolated. Both isolates were referred to the Enteric Reference Laboratory (Central Public Health Laboratory, Toronto) where they were identified as *V. cholerae* biotype El Tor, serotype Ogawa. The organism was then forwarded to the Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa, which confirmed the sero- and biotype and also found the culture to be toxigenic.

Antibiotic susceptibility testing carried out at the regional public health laboratory showed the isolates to be sensitive to most antibiotics, including tetracycline (the drug of choice for cholera<sup>(1)</sup>), ampicillin, trimethoprim-sulfamethoxazole, and chloramphenicol. The patient in this instance was treated with I.V. erythromycin.

This case is only the third isolation of *V. cholerae* O1 in Ontario in nearly 2 decades. In March, 1974, toxigenic *V. cholerae* biotype El Tor, serotype Inaba, was isolated in Kingston from an adult male who had presented with cholera on returning from trips to South Africa, Angola, and Portugal<sup>(2)</sup>. In May, 1980, toxigenic *V. cholerae*, biotype El Tor, serotype Ogawa, was isolated in Toronto from a 61-year-old female who was an asymptomatic contact of cholera cases in a refugee transit centre in Bangkok, Thailand<sup>(3)</sup>.

The present case is believed to be the second cholera case reported in Canada in 1983. The first case was reported in British Columbia in January<sup>(4, 5)</sup>. Cholera is rarely encountered in this country and, as a result, very few physicians and laboratory workers experience the opportunity to make a clinical or laboratory diagnosis. Fortunately, in the present situation, the astute clinical diagnosis of cholera by the physician made the laboratory diagnosis of *V. cholerae* much easier.

Owing to the speed of international travel, the possibility of importing *V. cholerae* from a cholera-endemic region always looms. However, it is not practical for laboratories to routinely look for this exotic pathogen. Instead, it would appear that the best defence against overlooking cholera is the alert clinical diagnosis by physicians and the prompt exchange of information between the clinician, epidemiologist, and laboratorian as was demonstrated during this episode.

**Comment:** The patient who recovered without sequelae was the only one of the 25 tourists to contract cholera. The last 3 days of the tour were spent on the island of Bali. The World Health Organization reports notification of cholera cases from the island during the time of the patient's visit. Onset of symptoms 2 days later suggests exposure occurred at this time (usual incubation period 2-3 days).

This patient had not received cholera vaccine. This is not ordinarily recommended. Whole cell vaccines have been shown to provide only partial protection (50%) of short duration (3-6 months) to non-immune persons in highly endemic areas consuming unclean food and water. Travellers on this particular tour had been warned of the dangers of drinking local water.

Immunization is not recommended by WHO for travel from country to country in any part of the world. However, some countries may continue to require vaccinations and travellers may be required to submit to a stool examination when they have come from an infected area within the incubation period of cholera (5 days).

recherche de vibrions a donné après une nuit d'incubation à 35°C, une forte croissance de colonies typiques de *V. cholerae*. Aucune autre entérobactérie pathogène n'a été isolée. Les deux isolats obtenus ont été envoyés au Enteric Reference Laboratory (Central Public Health Laboratory, Toronto) où ils ont été identifiés comme étant *V. cholerae*, biotype El Tor, sérotype Ogawa. L'organisme a alors été envoyé au Laboratoire de lutte contre la maladie, à Ottawa, qui a confirmé son biotype et son sérotype et a découvert que la culture était toxigène.

Les tests effectués par le laboratoire régional de santé publique pour vérifier la sensibilité des organismes aux antibiotiques ont révélé une sensibilité à la majorité des antibiotiques, y compris la tétracycline (le médicament préféré pour traiter le choléra<sup>(1)</sup>), l'ampicilline, la triméthoprime-sulfaméthoxazole et le chloramphénicol. Le patient dont il est question a été traité à l'érythromycine i.v.

C'est seulement la troisième fois que *V. cholerae* O1 est isolé en Ontario en presque 20 ans. En mars 1974, *V. cholerae* toxigène, biotype El Tor et sérotype Inaba, a été isolé à Kingston chez un homme adulte qui avait présenté des signes de choléra à son retour de voyages en Afrique du Sud, en Angola et au Portugal<sup>(2)</sup>. En mai 1980, *V. cholerae* toxigène, biotype El Tor et sérotype Ogawa, a été isolé à Toronto, chez une femme de 61 ans qui était un contact asymptomatique de cas de choléra dans un centre de transit pour réfugiés à Bangkok, en Thaïlande<sup>(3)</sup>.

Il semble que ce cas soit le deuxième à être déclaré au Canada en 1983. Le premier a été signalé en Colombie-Britannique en janvier<sup>(4, 5)</sup>. Le choléra est une maladie rare dans ce pays et par conséquent, les médecins et les techniciens de laboratoire ont rarement l'occasion d'établir un diagnostic clinique ou analytique. Heureusement, dans le cas qui nous intéresse, le diagnostic clinique de choléra posé par un médecin perspicace a facilité la tâche du laboratoire qui a pu déterminer la présence de *V. cholerae*.

Étant donné le peu de temps requis pour passer d'un pays à un autre, le risque d'importation de *V. cholerae* d'une région endémique est toujours présent. Il est peu pratique pour les laboratoires de chercher automatiquement cet agent pathogène exotique. La meilleure défense contre le choléra consisterait plutôt en l'établissement d'un diagnostic clinique par un médecin alerte et en l'échange d'information rapide entre le médecin traitant, l'épidémiologue et le technicien de laboratoire, comme cela a été le cas dans la présente situation.

**Commentaire:** Le patient, qui s'est remis sans séquelles, est le seul des 25 touristes à avoir contracté le choléra. Les 3 dernières journées du voyage ont été passées à Bali. L'Organisation mondiale de la Santé signale que des cas de choléra ont été déclarés sur l'île pendant le séjour du patient. L'apparition des symptômes 2 jours plus tard laisse croire que la maladie a été contractée à ce moment (la période d'incubation habituelle est de 2 à 3 jours).

Le patient n'avait pas été immunisé contre le choléra, suivant la recommandation générale. En effet, il a été démontré que les vaccins à base de virus entiers n'assuraient qu'une protection partielle (50%, sur une courte période, 3-6 mois) aux personnes sans immunité naturelle dans des régions de haute endémicité, qui consomment des aliments et de l'eau non salubres. Les voyageurs participant au voyage en cause avaient été avisés de ne pas boire l'eau de la région.

L'OMS ne recommande pas la vaccination pour les voyages dans plusieurs pays, quelle que soit la région du monde. Toutefois, certains pays continueront peut-être d'exiger la vaccination et les voyageurs peuvent être obligés de se soumettre à une coproculture si le temps écoulé depuis leur départ d'une zone contaminée est dans la limite de la période d'incubation du choléra (5 jours).

**References:**

1. Carpenter CCJ Jr et al. *J Infect Dis* 1977; 136:461-4.
2. Lewis RG et al. *Can Med Assoc J* 1976; 115:397-8.
3. LCDC. *CDWR* 1980; 6:101.
4. LCDC. *CDWR* 1983; 9:17.
5. LCDC. *CDWR* 1983; 9:120.
6. Sommers HM. *Infectious diarrhea*. In: Youmans GP, Patterson PY and Sommers HM, eds. *The biologic and clinical basis of infectious diseases*. Philadelphia: WB Saunders, 1975:483-513.
7. American Public Health Association. *Control of communicable diseases in man*. Benenson AS, ed. 13th ed. Washington: American Public Health Association, 1980.

**SOURCE:** AC Harrison, MD, Port Hope; DE Mikel, MD, Medical Officer of Health, Haliburton, Kawartha, Pine Ridge Health Unit, Cobourg; A Borczyk, Chief, Enteric Reference Laboratory, Central Public Health Laboratory and EM Wallace, MB, ChB, Senior Medical Consultant, Disease Control and Epidemiology Service, Public Health Branch, Ontario Ministry of Health, Toronto, Ontario (as reported in ODSR, Vol 4, No 50, 1983).

**International Notes****SMALLPOX: POST-ERADICATION POLICY  
Destruction of Variola Virus Stocks**

On 10 December 1983, South Africa destroyed its variola virus stocks which were retained in the maximum containment laboratory of the National Institute of Virology, Sandringham.

**Editorial Comment:** As a result of this action by South Africa, there remain only 2 laboratories retaining variola virus, one at the Centers for Disease Control, Atlanta, United States of America and the other at the Research Institute for Viral Preparations, Moscow, USSR. Both laboratories are WHO Collaborating Centres with maximum containment facilities which are providing laboratory support to the post-smallpox eradication surveillance and research programme. They are periodically inspected by a WHO team.

**SOURCE:** WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 58, No 51/52, 1983.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres  
Managing Editor: Eleanor Paulson  
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,  
Laboratory Centre for Disease Control,  
Tunney's Pasture,  
OTTAWA, Ontario,  
Canada K1A 0L2  
(613) 996-4041

**Références:**

1. Carpenter CCJ Jr et coll. *J Infect Dis* 1977; 136:461-4.
2. Lewis RG et coll. *Can Med Assoc J* 1976; 115:397-8.
3. LLCM. *RHMC* 1980; 6:101.
4. LLCM. *RHMC* 1983; 9:17.
5. LLCM. *RHMC* 1983; 9:120.
6. Sommers HM. *Infectious diarrhea*. Dans: Youmans GP, Patterson PY et Sommers HM, éd. *The biologic and clinical basis of infectious diseases*. Philadelphie: WB Saunders, 1975:483-513.
7. American Public Health Association. *Control of Communicable diseases in man*. Beneson AS, éd. 13e éd. Washington: American Public Health Association, 1980.

**SOURCE:** Dr AC Harrison, Port Hope; Dr DE Mikel, Médecin-hygiéniste, Haliburton, Kawartha, Unité sanitaire de Pine Ridge, Cobourg; A Borczyk, Chef, Enteric Reference Laboratory, Central Public Health Laboratory et EM Wallace, MB, ChB, Médecin-conseil principal, Disease Control and Epidemiology Service, Public Health Branch, ministère de la Santé de l'Ontario, Toronto, Ontario (tel que présenté dans l'ODSR, Vol 4, no 50, 1983).

**Notes internationales****VARIOLE: POLITIQUE POST-ÉRADICATION  
Destruction de stocks de virus variolique**

Le 10 décembre 1983, l'Afrique du Sud a détruit ses stocks de virus de la variole qui étaient conservés dans le laboratoire de confinement à haute sécurité de l'Institut national de Virologie à Sandringham.

**Note de la rédaction:** À la suite de cette mesure prise par l'Afrique du Sud, il n'existe désormais que 2 laboratoires conservant le virus de la variole, l'un aux Centers for Disease Control, Atlanta (États-Unis d'Amérique) et l'autre à l'Institut de Recherche pour les Préparations virales, Moscou (URSS). Ces 2 laboratoires sont des Centres collaborateurs de l'OMS dotés de moyens de confinement à haute sécurité qui fournissent un appui en matière de laboratoires au programme de surveillance et de recherche établi à la suite de l'éradication de la variole. Ces laboratoires sont inspectés périodiquement par une équipe de l'OMS.

**SOURCE:** Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 58, no 51/52, 1983.

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr S.E. Acres  
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson  
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2  
(613) 996-4041